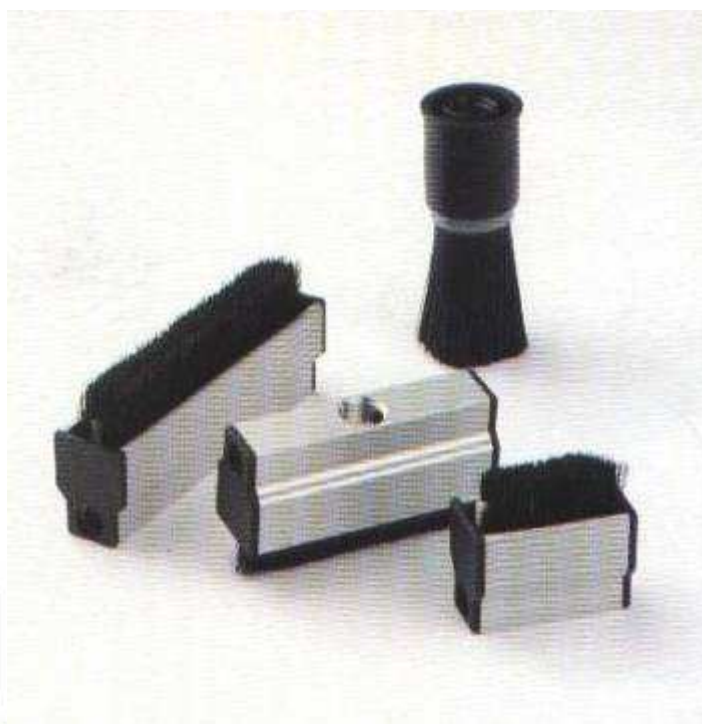


*BORSTELSMERING MET **simalube**[®]
VOOR KETTINGEN*

*GRAISSAGE A PINCEAU AVEC **simalube**[®]
POUR DES CHAINES*



Onder voorbehoud van wijzigingen - Sous réserve de modifications

simalube®

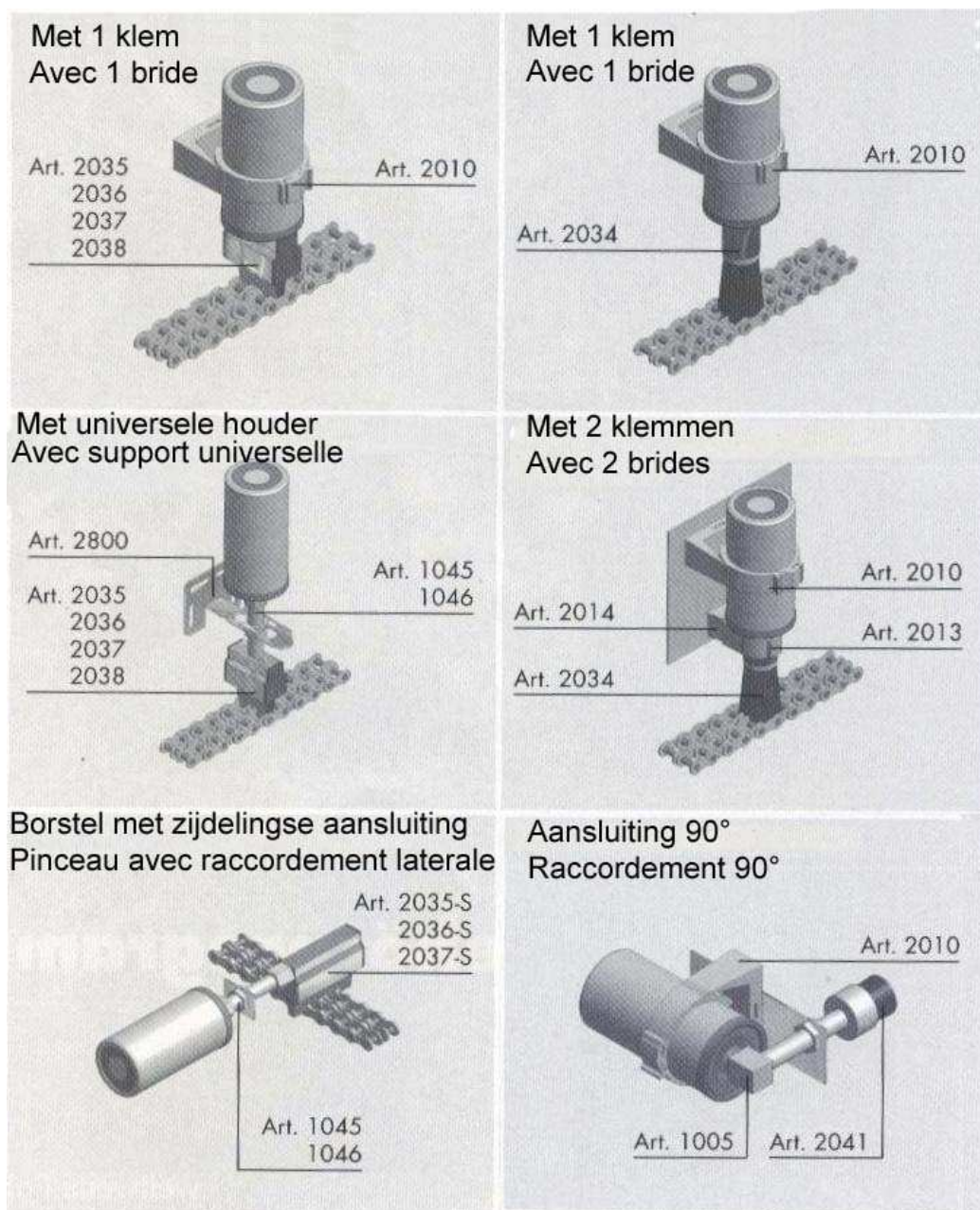
klik hier voor meer info - cliquez ici pour plus d'informations

KETTINGSMERING

Enkele voorbeelden van toepassingen

LUBRIFICATION DES CHÂÎNES

Quelques exemples d'applications



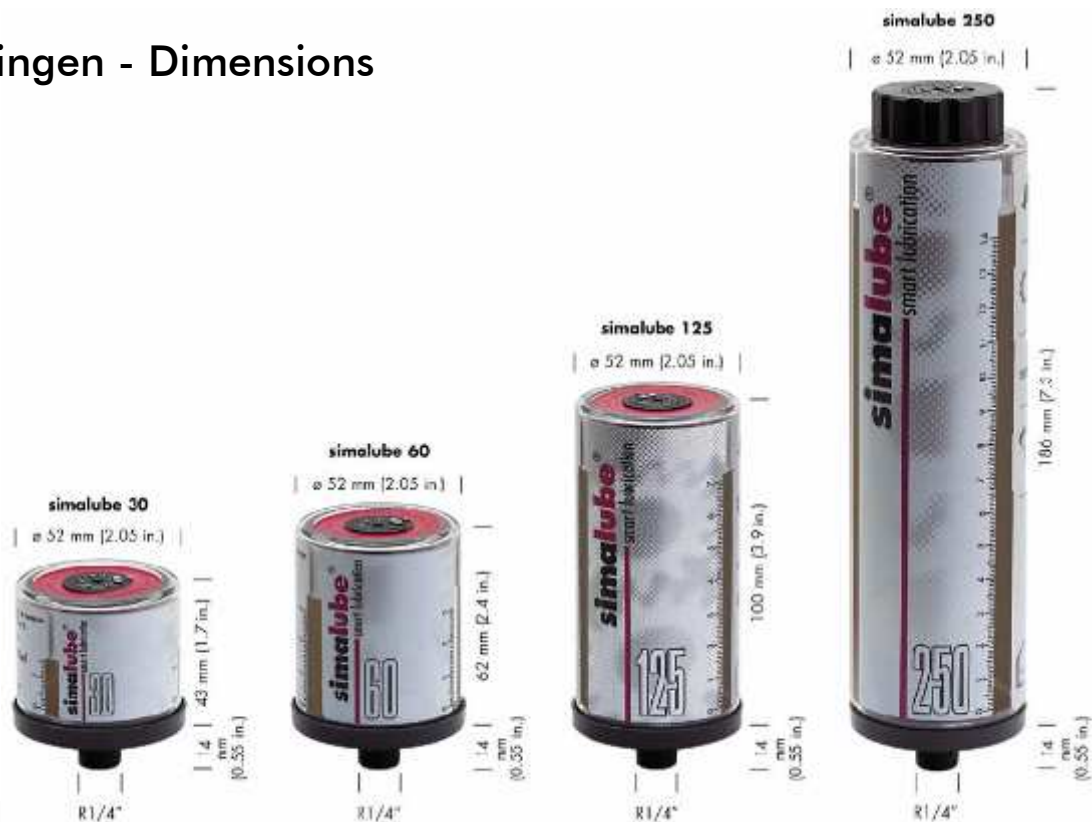
Onder voorbehoud van wijzigingen - Sous réserve de modifications

Productspecificaties

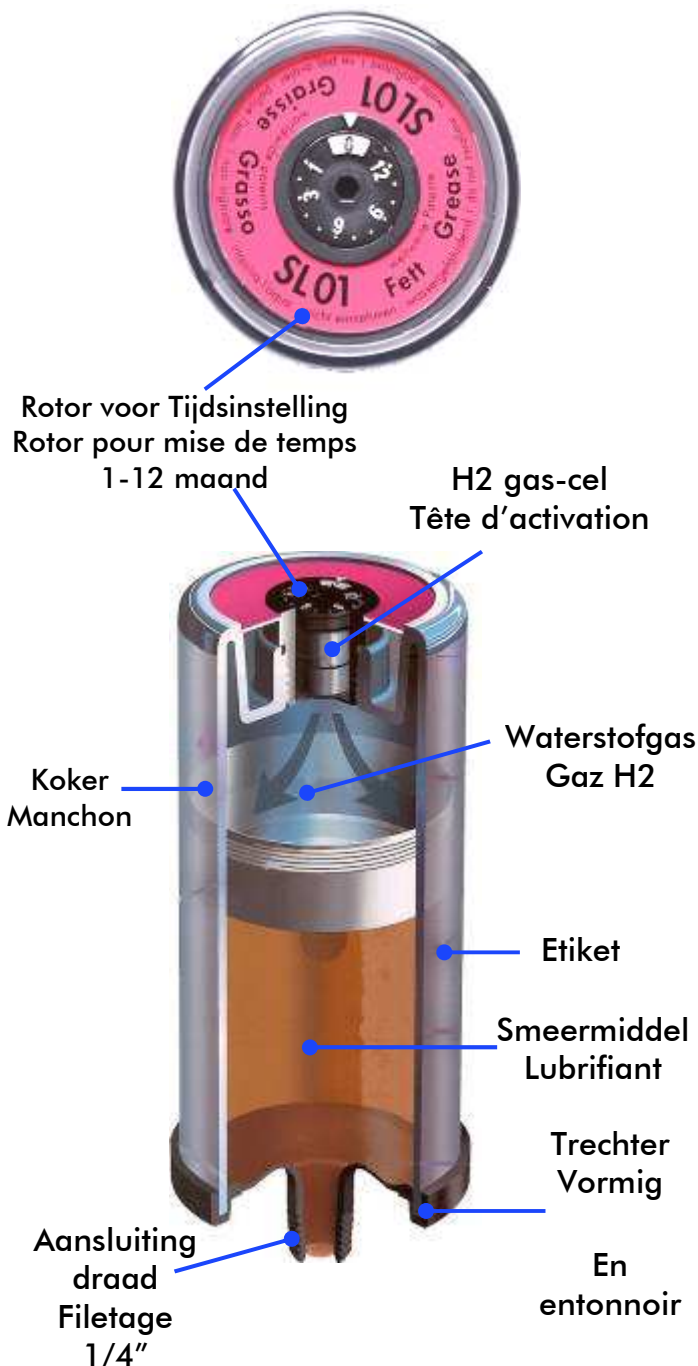
Spécifications du produit

Type Type	Automatische vet- en oliesmeerpatroon voor langdurig gebruik Grisseur automatique à un point longue durée pour huiles et graisses			
Aandrijfsysteem Système de commande	Waterstofgas H ₂ (droog element) Cellule génératrice de gaz H ₂ (élément sec)			
Werkdruk / pression de service	max. 5 bars			
Instelling / Réglage	Traploos 1-12 maanden / continu 1-12 mois (onder normale omstandigheden / en conditions normales)			
Gebruikstemperatuur Température d'utilisation	-20° ... +55° C omgevingstemperatuur (de vetdichtheid is afhankelijk van de temperatuur) -20° ... +55° C (-4° ... +131°F) température ambiante (note: la consistance de la graisse change avec la température)			
Gebruik Utilisation	niet blootstellen aan directe warmte; inbouw onder water mogelijk le graisseur peut être installé dans toutes les positions, même sous l'eau attention: ne pas exposer directement à la chaleur			
Ingebruikname Période d'utilisation	binnen 2 jaar na vuldatum dans les 2 ans suivant la date de remplissage			
Opslagtemperatuur Température de stockage	aanbevolen temperatuur recommandée à 20°C ± 5° C (65° F ± 10°F)			
Inhoud / Contenu	30 ml	60 ml	125 ml	250 ml
Gewicht vol / Poids plein	~ 82 g ~ 2.9 oz	~ 115 g ~ 4.1 oz	~ 190 g ~ 6.7 oz	~ 335 g ~ 11.8 oz
Gewicht leeg / Poids vide	~ 55 g ~ 1.9 oz	~ 60 g ~ 2.1 oz	~ 75 g ~ 2.7 oz	~ 111 g ~ 3.9 oz

Afmetingen - Dimensions



WERKING SIMALUBE – FONCTIONNEMENT SIMALUBE



De automatische smeerstofgever Simalube bestaat uit een transparante koker, waarin een zuiger gezet is. De onderkant van de koker is binnenin trechtervormig met een uitgang voor het smeermiddel. De koker is gevuld met 30, 60, 125 of 250 ml smeermiddel. Aan de buitenkant is een driedelige etiket voorzien met een beknopte gebruiksaanwijzing en een gradatie om het niveau te kunnen controleren. De in de koker ingeschroefde aandrijfeenheid (afgedicht met een o-ring) bestaat uit een tweedelige PET-behuizing waarin 2 gas-cellen ingebouwd zijn.

De zuiger wordt vooruit geduwd door het door de gas-cel ontwikkelde waterstofgas. De gasproductie begint zodra men de tijd (1-12 maanden) aan de rotor ingesteld heeft. Deze instelling kan ten allen tijde veranderd worden of zelf tijdelijk gestopt worden. De gas-cel is slechts eenmalig bruikbaar gedurende de ingestelde tijd.

Wil men de koker opnieuw gebruiken dient men de gas-cel te verwijderen, langs de onderkant het nieuwe smeermiddel in te vullen en een nieuwe gas-cel in te schroeven.

Le graisseur automatique Simalube est un manchon avec un piston à l'intérieur. Le bas du manchon est en entonnoir avec une sortie pour le lubrifiant. Le manchon est rempli avec 30, 60, 125 ou 250 ml de lubrifiant. À l'extérieur il y a une étiquette avec un mode d'emploi bref et une gradation pour contrôler le niveau. La tête d'activation est fournie avec 2 batteries à gaz. Le piston est poussé par le gaz, produit par le cartouche.

La production de gaz commence dès qu'on a mis le temps (1-12 mois) au rotor. Cette activation peut toujours être changer ou même arrêté temporairement. Le cartouche à gaz peut être utilisé qu'une fois pendant le temps choisis.

Si on veut ré-utiliser le manchon, on doit enlever la tête d'activation, remplir par-dessous avec le nouveau lubrifiant et placer une nouvelle tête de commande.

Inbouw- en ingebruikname Montage et mise en service

De perfecte functie van de *simalube* is optimaal bij gebruik van de door Simatec AG geteste smeermiddelen (zie blz. 10 of vraag de afzonderlijke lijst voor andere smeermiddelen), de originele *simalube*-toebehoren, naleving van de montage-, bedrijfs- en onderhoudsvoorschriften. Bij niet-naleving van deze aanwijzingen wijst de fabrikant Simatec Ag elke verantwoordelijkheid af.

Belangrijk: Voordat de *simalube* in gebruik wordt genomen, dienen de verlengstukken, smerleidingen en lagers met behulp van een handvetspuit (niet pneumatisch) te worden doorgesmeerd met de toegelaten smeerstof. Zeer belangrijk: De tegendruk mag niet meer dan 3 bar bedragen!

Le fonctionnement correct du graisseur est optimal avec l'utilisation des graisses recommandées (aperçu p. 12) et des accessoires originaux *simalube* et si les instructions de montage, d'opération et de maintenance sont observées. En cas de non-observation de ces instructions, le fabricant refuse toute responsabilité pour les dommages conséquents.

Important: Avant la mise en service de *simalube*, remplir les rallonges et les conduites de graissage avec le type de graisse *simalube* approprié (cartouches Ka 01Ka 10) au moyen d'une pompe graisse. N'utiliser que des accessoires originaux *simalube*.



- 1) Snij de tuit af of verwijder de kunststof stop.
Ouvrir le tuyau de décharge du lubrifiant en découpant l'obturateur en enlevant le bouchon de fermeture.



Opgelet bij een gele stop met een fijn tuitje (gebruikt bij olievulling)!

Niet verwijderen maar fijn tuitje met een mes afsnijden tot er een zwarte punt zichtbaar wordt. Nu is de opening verzekerd!

Ne pas enlever le bouchon des graisseurs remplis d'huile!

Découper le nipple dépassant à l'aide d'un couteau, jusqu'à ce qu'un petit point noir soit visible (l'ouverture est maintenant garantie.)

- 2) Stel met behulp van een inbussleutel (SW3) de afgifteduur (in maanden) in de aandrieffkop. Ga te werk volgens de instructies en tabel op blz 7.

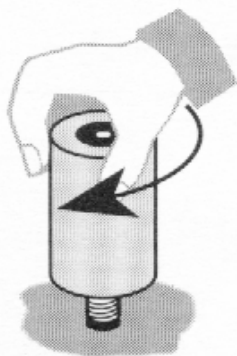


Régler la durée de distribution (en mois) sur la tête de commande à l'aide d'une clé à imbus (SW3). Lire la quantité de graisse désirée sur le diagramme en page 7.

- 3) Noteer de begindatum op het etiket met een watervaste viltstift. Inscrire la date de la mise en service sur l'étiquette avec un feutre résistant à l'eau.

- 4) Schroef de *sima/lube* op het smeerpunt.

Visser le *sima/lube* sur le point de graissage.



- 5) Vervang na afloop van de afgifteduur de *sima/lube* door eenzelfde type of vul de *sima/lube* na.

Remplacer le graisseur vide par le même type ou recharger. Avant de remettre en service, remplir les canaux de graissage à l'aide d'une pompe à graisse.

- 6) Ongeacht de ingestelde looptijd kan de aandrieffkop de *sima/lube* volledig ledigen.

Le générateur de gaz est suffisant pour vider le *sima/lube* une fois, indépendamment du temps choisi.

Veiligheidsoopmerking: Wanneer de *sima/lube* zonder te openen in bedrijf genomen wordt of de smeerkkanalen verstopt zijn, kan zich de druk in de smeerpatrijn tot 5 bar opbouwen. Bij een overdruk van ± 5 bar barst het smeerpatrijn aan de onderkant open. De druk achter de piston ontspant zich en de smeerstof zal, via de barst, uittreden.

Remarque de sécurité: Si le *sima/lube* est mis en marche sans enlever le bouchon ou si les canaux de graisse de l'installation sont bouchés, la pression peut s'élever jusqu'à 5 bars environ. A une surpression d'environ 5 bars, le graisseur se fendra entre la trémie et le piston. La pression derrière le piston se relâchera et l'huile ou la graisse peuvent sortir du point de rupture.

Temperatuur / Comp. van de afgegeven hoeveelheid Température / Compensation des quantités distribuées

Bij hoge of lagere omgevingstemperaturen of afwijkende smeermiddelen behoefte kan de afgifte per dag traploos aangepast worden.

La quantité de graisse peut être adoptée en continu, en cas de températures ambiantes élevées ou basses ou en cas de changement du besoin de graisse.

30 cc

Instelling Réglage	1		3		6		9		12	
Temperatuur Température	dagen jours	ml/dag ml/jours	dagen jours	ml/dag ml/jours	dagen jours	ml/dag ml/jours	dagen jours	ml/dag ml/jours	dagen jours	ml/dag ml/jours
-20°C	50	0.6	140	0.2	300	0.1	450	0.1	560	0.1
4°C	35	0.9	100	0.3	210	0.1	315	0.1	420	0.1
20°C	30	1.0	90	0.3	180	0.2	270	0.1	360	0.1
40°C	28	1.1	86	0.4	168	0.2	252	0.1	336	0.1
55°C	25	1.2	80	0.4	150	0.2	225	0.1	300	0.1

60 cc

Instelling Réglage	1		3		6		9		12	
Temperatuur Température	dagen jours	ml/dag ml/jours	dagen jours	ml/dag ml/jours	dagen jours	ml/dag ml/jours	dagen jours	ml/dag ml/jours	dagen jours	ml/dag ml/jours
-20°C	50	1.2	140	0.4	270	0.2	360	0.2	540	0.1
4°C	35	1.7	100	0.6	200	0.3	270	0.2	400	0.2
20°C	30	2.0	90	0.7	180	0.3	270	0.2	360	0.2
40°C	28	2.1	86	0.7	168	0.4	252	0.2	336	0.2
55°C	25	2.4	80	0.8	150	0.4	225	0.2	300	0.2

125 cc

Instelling Réglage	1		3		6		9		12	
Temperatuur Température	dagen jours	ml/dag ml/jours	dagen jours	ml/dag ml/jours	dagen jours	ml/dag ml/jours	dagen jours	ml/dag ml/jours	dagen jours	ml/dag ml/jours
-20°C	50	2.5	140	0.9	270	0.5	360	0.4	500	0.3
4°C	35	3.6	100	1.3	200	0.6	300	0.4	420	0.3
20°C	30	4.2	90	1.4	180	0.7	270	0.5	360	0.4
40°C	28	4.5	86	1.5	172	0.7	262	0.5	352	0.4
55°C	25	5.0	80	1.6	160	0.8	250	0.5	340	0.4

250 cc

Instelling Réglage	1		3		6		9		12	
Temperatuur Température	dagen jours	ml/dag ml/jours	dagen jours	ml/dag ml/jours	dagen jours	ml/dag ml/jours	dagen jours	ml/dag ml/jours	dagen jours	ml/dag ml/jours
-20°C	50	5.0	140	1.8	250	1.0	330	0.8	450	0.6
4°C	35	7.1	100	2.5	195	1.3	300	0.8	400	0.6
20°C	30	8.3	90	2.8	180	1.4	270	0.9	360	0.7
40°C	28	9.3	86	2.9	175	1.4	265	0.9	355	0.7
55°C	25	10	80	3.1	165	1.5	260	1.0	350	0.7

Deze waarden hebben betrekking op standaard voorwaarden. (SL01 bij vrije uitloop). Vooral bij lage temperaturen, kunnen de waarden erg variëren volgens de verschillende vetsoorten.

Ces valeurs réfèrent à des conditions standard, (SL 01, décharge libre). Surtout à des températures basses, les valeurs peuvent varier considérablement selon le type (les types) de graisse.

Opmerking:

Om een perfecte functie te verzekeren, is het noodzakelijk de smeerkkanalen volledig en doorlopend met nieuw smeermiddel te vullen.

De *simalube* kan, gedurende de afgifteperiode, op een andere tijd ingesteld of volledig uitgeschakeld worden. De tijden op de instelschaal hebben betrekking op de standaard voorwaarden (zie blz. 2)

Naar gelang de instelling en de temperatuur kan het begin van de afgifte enkele uren duren, zelfs enkele dagen, bij lange looptijden.

Het is aanbevolen de functie van de *simalube* (pistonbeweging/tijdeenheid) in het oog te houden.

Verbindingsleidingen zullen niet langer dan 0,5 m zijn. Aanbevolen doorgangen 6-8 mm. Leidingweerstand minimaliseren, vernauwingen en 90 ° bochten vermijden.

Bij sterke vibraties en versnellingen extra houden aanbrengen.

De per dag afgegeven hoeveelheid smeermiddel wordt beïnvloed door:

- De omgevingstemperatuur
- De weerstand / tegendruk in leiding en in het lager
- De viscositeit van het smeermiddel

Remarques

Pour un fonctionnement fiable, il est indispensable que les canaux de graissage soient remplis, il faut donc remplir les conduits à l'aide d'une pompe à graisse.

La *simalube* peut être réglé ou arrêté pendant la marche. Les valeurs indiquées sur le disque de réglage se rapportent aux conditions standard (voir p. 2).

La sortie de la graisse dépend du réglage et de la température. Elle peut avoir lieu quelques heures ou, pour les réglages longue durée, quelques jours après la mise en service.

Il est recommandé de contrôler régulièrement le fonctionnement du graisseur (mouvement du piston / unité de temps).

Les conduits de raccordement ne devraient pas dépasser les 50 cm. Diamètre recommandé pour les trous de forage: 6-8 mm. Les conduits doivent être montés le plus droit possible.

En cas de vibrations intenses ou de fortes accélérations, utiliser des brides de fixation.

La quantité de graisse distribuée par jour est influencée par:

- la température ambiante
- la résistance / contre-pression
- la viscosité des graisses

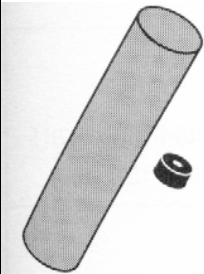
Navullen (van kleine aantallen) Recharges (petites quantités)

Voor het navullen heeft men een normale vetspuit DIN 1283, een navulnippel nr. 3012, een aandrijfkop nr. 5000 of 5002 bij shorty en het goedgekeurde smeermiddel nodig.

Opgelet: Bij verwijdering van de aandrijfkop ontsnapt waterstof. Daarom nooit in de nabijheid van open vuur uitdraaien.

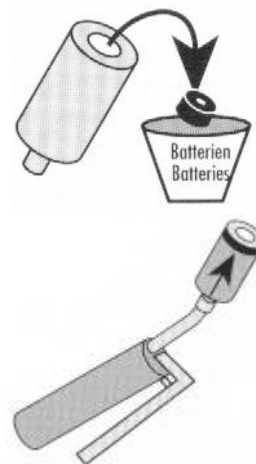
Pour effectuer vous-même la recharge, vous avez besoin d'une pompe à graisse DIN 1283, d'un graisseur de recharge art. No. 3012, d'une cellule génératrice de gaz No. 5000 ou 5002 (shorty), ainsi que de la graisse approuvée. KA01....KA10. **Attention:** ne jamais dévisser la tête de commande près d'une flamme. Une petite quantité d'hydrogène s'en échappera.

Opmerking: Voor het vullen van grote aantallen bieden wij bijzondere vultoestellen aan..
Remarque: Ne recharger qu'avec des graisses vendues par simatec. Pour la recharge d'un nombre de pièces élevé, des installations de remplissage puissantes sont en vente sur demande.



1) Verwijder het kartonnen dekseltje. Schroef de aandrijfkop (SW21) eruit (niet bij open vuur). Lever deze, zonder verdere demontage, in een verzamelplaats van batterijen af.

Enlever le couvercle. Dévisser la tête de commande (SW21; ne jamais la dévisser près d'une flamme!), et la remettre celle-ci sans la démonter au recyclage de batteries.



2) Schroef de navulnippel nr. 3012 op de sima/lube en vul deze met behulp van een handvetspuit tot de zuiger geheel naar achteren is geschoven. Geen druk opbouwen, noch lucht inpompen. Na vulling met olie in elk geval de uitgang met een stop of het terugslagklepje afsluiten.

Visser le graisseur de recharge 3012 sur le sima/lube; remplir le sima/lube au moyen de la pompe à graisse jusqu'à ce que le piston soit bien ajusté en butée arrière. Éviter la formation de bulles pendant le remplissage. Ne pas surcharger.

3) Draai een nieuwe aandrijfkop in met de vingers in terwijl men goed de o-ring in het oog houdt. Dan tot $\pm 2\text{Nm}$ aanspannen. (met een gladde buissleutel, zonder handgreep, in de vuist goed tot de aanslag vastdraaien maar zonder grote krachtinspanning zou het 2 Nm kunnen zijn).
Klik het dekseltje terug op zijn plaats. Nu kan de sima/lube opnieuw worden gebruikt.



Visser la nouvelle tête de commande (env. 2 NM) (s'assurer que l'anneau torique d'étanchéité est bien ajusté! / couple de démarrage $\sim 2\text{ Nm}$ (17.7 lb.in.) avec une clé à bougies SW 21, sans poignée, bien serrer dans la main sans trop d'effort. Encliqueter le couvercle. Avant de remettre le simalube en marche, observer les instructions "montage et mise en service" de la page 4.



Milieu aanwijzingen Instructions de recyclage

1) Schroef de aandrijfkop (SW21) eruit en lever deze zonder verdere demontage in bij een verzamelplaats voor lege batterijen.

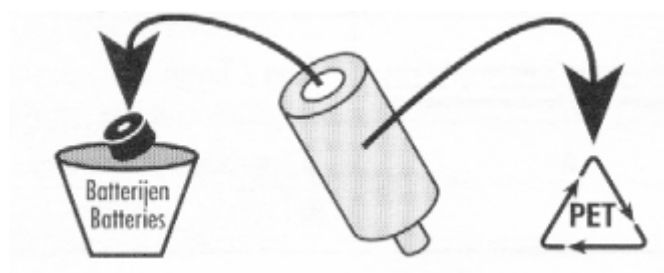
Let op: Nooit de aandrijfkop verwijderen bij open vuur.

Dévisser la tête de commande et la remettre, sans la démonter, au recyclage des batteries.

Remarque: Ne jamais la dévisser près d'une flamme.

2) Verwijder de aluminium etiketten en behandel deze aluminiumafval / éloigner les étiquettes en Alu et les traiter comme des déchets d'aluminium.

Deponeer de lege smeerpot bij het PET afval. Als de pot nog vet bevat moet deze apart gerecycleerd worden / remettre le piston vide au recyclage des polyéthylènes. Si le graisseur contient encore de la graisse après l'usage, il faut le remettre à port.



Beknopt overzicht smeermiddelen

Bref aperçu des lubrifiants

Het assortiment smeermiddelen voor de *simalube* omvat een reeks moderne en kwalitatief hoogstaande vetten en oliën, speciaal aangepast voor gebruik in smeerpatronen. Voor alle smeermiddelen zijn de specificaties op aanvraag te verkrijgen. Alle aanwijzingen van de fabrikanten vindt u hierin terug.

L'assortiment de lubrifiants pour le *simalube* comprend des lubrifiants modernes, éprouvés et très performants, adaptés aux exigences particulières des dispensateurs d'huiles et de graisses. Vous recevez les fiches techniques de toutes les graisses chez les fabricants respectifs. Toutes sortes de directives / Prescriptions de sécurité faites par les fabricants des lubrifiants, seront incluses dans ces fiches.

NR.	Toepassing Application	Temperatuurbereid (in het lager) Domaine de Température	Basisolie Huile de base	Verdikker Epaississant	Olieviscositeit bij 40°C Viscosité d'huile à 40°C
SL 01	Universeelvet Graisse universelle	-30 / +120°C	Mineraal olie Huile minérale	Li/Ca	118 mm²/s
SL 02	Universeelvet + MoS ² Graisse universelle + MoS ²	-25 / +130°C	Mineraal olie Huile minérale	Li	370 mm²/s
SL 04	Hoog-temperatuurvet Graisse pour hautes températures	-20 / +160°C	Mineraal olie Huile minérale	Li/Ca	555mm²/s
SL 06	Vloeibaar vet Graisse fluidifiée	-40 / +110°C	Mineraal olie Huile minérale	Li/Ca	98 mm²/s
SL 09	Biologisch vet Graisse biodegradable	-20 / +110°C	Raapolie Huile minérale	Li/Ca	46mm²/s
SL 10	Levensmiddelveet Graisse alimentaire	-30 / +140°C	Synthetisch Synthétique	Al	400mm²/s
SL 14	Kettingolie Huile pour Chaînes	- 10 / +90°C	Mineraal olie Huile minérale	—	68mm²/s
SL 15	Kettingolie Huile pour chaînes	0 / +250°C	Synthetisch Synthétique	—	265 mm²/s
SL 18	Levensmiddelenolie Huile pour articles d'alimentation	-15 / +150°C	Synthetisch Synthétique	—	220 mm²/s
SL 24	Universeelvet Graisse universelle	-30 / +150°C	Mineraal olie Huile minérale	Ca	150 mm²/s

Li/ Ca = Lithium- / Calciumvet / graisse au lithium / au calcium

Li = Lithiumvet / graisse au lithium

Be = Bentonieviet / graisse à la bentonite

Al = Alucomplexvet / graisse complexe à base d'aluminium

Simalube kan ook zonder smeermiddel of met andere smeermiddelen worden geleverd. We zullen u hierover graag adviseren.

Simalube kan ook worden gebruikt met oliën van verschillende viscositeiten. Afhankelijk van de inbouwsituatie wordt het gebruik van een terugslagklep aanbevolen, om een ongecontroleerd uitstromen van de olie te voorkomen.

Le *simalube* est aussi livrable avec d'autres lubrifiants ou sans lubrifiant. Demandez des conseils.

Le *simalube* peut également être utilisé avec des huiles de viscosités différentes. Suivant la position de montage, nous recommandons l'emploi d'un clapet de non-retour afin de prévenir une fuite incontrôlée de l'huile.

Verhelpen van storingen Dépannages

Storingen / Dérangements	Oorzaken / Causes possibles	Maatregelen / Mesures
- geen afgifte pas d'alimentation	- afsluiting niet verwijderd obturateur / bouchon de fermeture pas découpés - niet ingeschakeld appareil pas enclenché - smerleiding verstopt canal de graissage bouché - aandrijfkop zit los tête de commande desserrée - aandrijfkop defect tête de commande défectueuse	- openen ouvrir / enlever - instellen régler - doorsmeren déboucher avec la pompe à graisse - vastzetten serrer 2 Nm - vervangen remplacer
- te weinig afgifte alimentation insuffisante	- maandinstelling te hoog réglage mensuel trop élevé - omgevingstemperatuur te laag température ambiante trop basse - vetleiding verstopt canal de graissage bouché / trop serré - korte tijd extreem lage temperaturen, zuiger trekt terug températures extrêmement basses durant une courte durée, le piston retourne en arrière - hoge tegendruk haute contre-pression	- lagere waarde instellen régler sur une valeur inférieure - instelling corrigeren volgens tabel blz. 4+5 corriger le réglage selon tableaux pages 4/5 - reinigen, doorsmeren, doorstromen van vet verbeteren nettoyer, remplir de graisse; faciliter le passage de la graisse - geen - aucune - leidingen ontstoppen installatie controleren déboucher les conduites, contrôler l'installation
- te veel afgifte trop d'alimentation	- maandinstelling te laag réglage mensuel trop bas - omgevingstemperatuur te hoog température ambiante trop élevée - korte tijd extreem hoge temperaturen températures extrêmement hautes durant une courte durée	- hogere waarde instellen régler sur une valeur plus élevée - instelling corrigeren volgens tabel blz. 4+5 corriger le réglage selon tableaux pages 4 et 5 - geen - aucune

Bij storingen van andere aard gelieve onze technische dienst of handelaar te contacteren.
Pour tous autres dérangements veuillez contacter notre service technique ou votre dépositaire local.

CE Conformiteitsverklaring

simatec

Industrietechnik, Feldstrasse 37
CH-3360 Herzogenbuchsee

Verklaart dat de

Smeerstofgever van het type
Simalube & simalube *shorty*
ontwikkeld en vervaardigd werd in
overeenstemming met de

**Richtlijn 94/9/EG van het Europese parlement
en de raad voor toestellen en
beschermingsystemen, conform de
bepalingen voor het gebruik in omgevingen
waar ontploffingsgevaar bestaat.**

Er werd gebruik gemaakt van volgende
normen:

**EN 50014:1997, corrigendum 1998,
A1:1999, A2:1999, EN 50020:1994, EN
1127-1:1997, prEN 13463-1:1999**

Herzogenbuchsee de 01.05.01

Max Wyssmann, Managing Director/CEO

Attestation de conformité CE

simatec

Industrietechnik, Feeldstrasse 37
CH-3360 Herzogenbuchsee

Confirme que les

Graisseurs du type
Simalube & simalube *shorty*
Ont été construits et fabriqués en concordance avec
la

**Directive 94/9/CE du Parlement européen pour
appareils et systèmes de protection, conformément
aux stipulations pour la réutilisation dans des
environnements à danger d'explosion**

Les normes suivantes ont été appliquées:

**EN 50014:1997, corrigendum 1998, A1:1999,
A2:1999, EN 50020:1994, EN 1127-1:1997, prEN
13463-1:1999**

Herzogenbuchsee de 01.05.01

Max Wyssmann, Managing Director/CEO

simalube®

Werd door volgende instituten op veiligheid getest en toegelaten:
Testé et recommandé par:

- Physikalisch Technische Bundesanstalt, Braunschweig, Germany, Nr. 3.42-16990/94
 - TÜV Product Service, Germany, Nr. AL 98 09 29499 003/17.09.98
 - Technischer Überwachungsverein (TÜV) Rheinland, Köln, Germany, 12.05.95
 - DMT Gesellschaft für Forschung and Prüfung mbH, Dortmund, Germany, Nr. 16420/344/96
 - LOBA NRW, Dortmund, Germany, Nr. 12.22.63-4-2
 - INERIS, France, Nr. 96.Y.3001 X, CORSS ia I
 - EECS/BASEEFA, United Kingdom, No. 95 (A)0692, 1997-04-18
- Datablader op aanvraag / Les fiches contenant les données de sécurité peuvent être obtenues sur simple demande.